

Fossilfria alternativ för tunga lastbilar

KRISTINA HOLMGREN, 2021-11-17



SVENSKT KUNSKAPSCENTRUM
FÖR FÖRNYBARA DRIVMEDEL



SCANIA

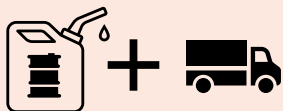


Projektets innehåll

- Mobilitetskostnader för olika alternativ för fossilfri framdrift för tunga långväga transporter på väg
- Jämförelse av växthusgasutsläpp
- Kvalitativ sammanställning och diskussion kring hinder och risker för olika alternativ



ANALYSERADE ALTERNATIV



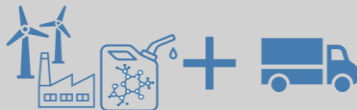
Fossil referens

Fossila bränslen
i förbränningsmotor
(diesel eller LNG/CNG)



Fossilfria alternativ

Biodrivmedel
(flytande eller gasformigt)



Elektrobränslen
(flytande eller gasformigt)



Elvägar
(konduktiv eller induktiv)



Batterier, BEV



Bränsleceller
(vätgas & bränslecell)

Hänsyn tagen till räckvidd och lastvikt

- lastvikten densamma för samtliga alternativ
- Räckvidd olika - men minst långväga transportuppdrag ~ 640 km utan påfyllnad av bränsle/energi

RELATIV MOBILITETSKOSTNAD:



Slutsatser (urval)

- BEV har de lägsta relativa mobilitetskostnaderna – flera andra tekniker (biobränslen) har kostnader som endast är något högre än diesel; DME, metanol, etanol, CBG
- Analysen med CO_{2e}-kostnad för bränslet visar att resultaten är mycket känsliga för styrmedel
- Bästa växthusgasprestandan har CBG (rötning) - följt av elvägar, BEV och andra biogas alternativ – om hänsyn även till batteriproduktion är BEV i nivå med många biobränslen
- Växthusgasprestandan för många alternativ är starkt beroende av att det finns tillgång till el producerad med låga utsläpp
- Vi kan inte peka ut en specifik ”vinnare” – framtiden kommer att inkludera en palett av olika lösningar

LÄS MER OM:

- Hur de olika delarna fordonskostnader, energi/drivmedelskostnad, infrastrukturkostnad, bränsledistributionskostnad ser ut för olika alternativ
- Växthusgasprestanda för olika produktionstekniker och med och utan hänsyn till batteriproduktion
- Känslighetsanalyser
- Hinder och risker
- Olika tidsperspektiven

Här finns:

- **Rapporterna från projektet:**
<https://f3centre.se/sv/forskningsprojekt/knoga-kostnads-och-riskfordelning-mellan-nyckelaktorer-for-fossiloberoende-langvaga-godstransporter-pa-vag/>
- **Inspelade webinarier från projektets slutseminarium:**
<https://www.youtube.com/watch?v=Neb5NFcNQek&t=3s>